

# Zasilany ciśnieniowo pistolet pneumatyczny AirPro<sup>TM</sup>

332155U

PL

Pistolety do specjalnych zastosowań w przemyśle z trzema rodzajami natrysku: konwencjonalnym, HVLP oraz zgodnym. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

*Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza: 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)*

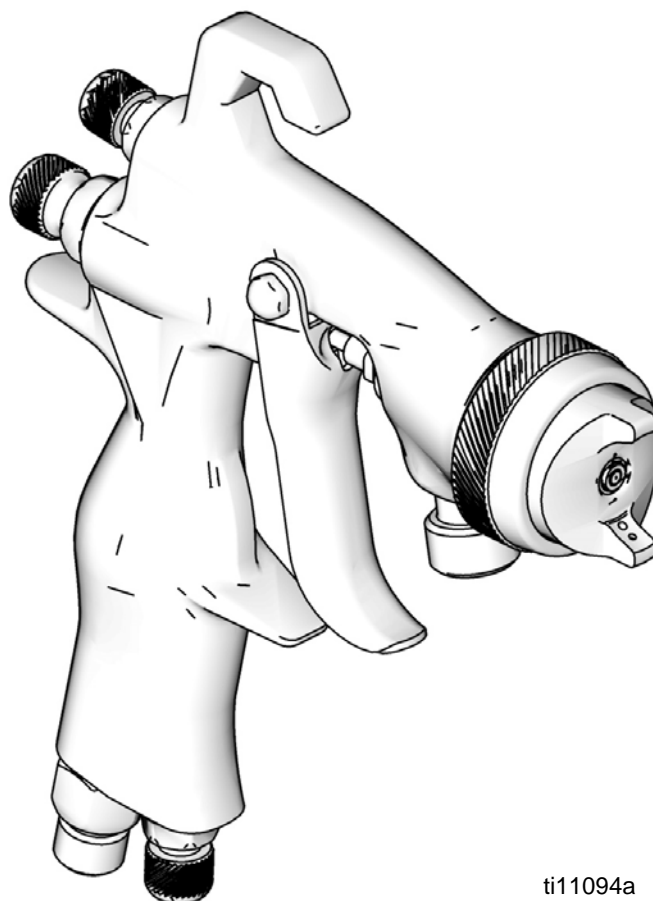
*Maksymalne ciśnienie wlotu cieczy: 2,1 MPa (21 bar, 300 psi)*



## **Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa**

Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Instrukcję tę należy zachować.

Patrz strona 3 w celu uzyskania informacji na temat modelu.



ti11094a



# Spis treści

<b>Modele</b> .....	<b>3</b>
Pistolety ogólnego zastosowania do metali . . . .	3
Pistolety ogólnego zastosowania do metali z końcówką ze stali nierdzewnej .....	3
Dla branży motoryzacyjnej .....	3
Do nakładania bejcy .....	4
Do materiałów na bazie wody .....	4
Zastosowania o wysokim stopniu zużycia .....	4
Kleje .....	4
Pistolet rozpryskowy .....	4
Pistolet natryskowy .....	4
<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>5</b>
<b>Dobór pistoletu</b> .....	<b>6</b>
Pistolety konwencjonalne .....	6
Pistolety HVLP .....	6
Pistolety zgodne .....	6
<b>Ustawienie</b> .....	<b>7</b>
Podłączenie przewodu powietrza i cieczy .....	7
Uziemianie pistoletu .....	7
Płukanie sprzętu przed użyciem .....	7
Regulacja wzoru natrysku .....	8
<b>Obsługa</b> .....	<b>9</b>
Procedura uwalniania nadmiaru ciśnienia .....	9
Aplikacja cieczy .....	9
Dyrektywa o lotnych związkach organicznych (VOC) .....	9
<b>Codzienna konserwacja pistoletu</b> .....	<b>10</b>
Czynności ogólne .....	10
Płukanie .....	10
Czyszczenie pistoletu .....	11
Zgodne metody czyszczenia .....	11
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>12</b>
<b>Naprawa</b> .....	<b>14</b>
Demontaż .....	14
Ponowny montaż .....	15
<b>Części</b> .....	<b>16</b>
<b>Akcesoria</b> .....	<b>19</b>
<b>Zestawy naprawcze</b> .....	<b>20</b>
<b>California Proposition 65</b> .....	<b>22</b>
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>23</b>
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>24</b>
<b>Informacja o firmie Graco</b> .....	<b>24</b>

# Modele

Rozmiar otworu cale (mm)	Konwencjonalny			HVLP			Zgodny		
	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)
<b>Pistolety ogólnego zastosowania do metali</b>									
0.020 (0.5)	288726	A	Nie dotyczy	288935	A	19 (0.13, 1.3)	288942	A	29 (0.2, 2.0)
0.030 (0.8)	288929	A	Nie dotyczy	288936	A	19 (0.13, 1.3)	288943	A	29 (0.2, 2.0)
0.042 (1.1)	288930	A	Nie dotyczy	288937	A	19 (0.13, 1.3)	288944	A	29 (0.2, 2.0)
0.055 (1.4)	288931	A	Nie dotyczy	288938	A	19 (0.13, 1.3)	288945	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288932	A	Nie dotyczy	288939	A	19 (0.13, 1.3)	288946	A	29 (0.2, 2.0)
0.086 (2.2)	288933	A	Nie dotyczy	288940	A	19 (0.13, 1.3)	288947	A	29 (0.2, 2.0)
0.110 (2.8)	288934	A	Nie dotyczy	288941	A	19 (0.13, 1.3)	288948	A	29 (0.2, 2.0)
<b>Pistolety ogólnego zastosowania do metali z końcówką ze stali nierdzewnej</b>									
0.042 (1.1)	288949	A	Nie dotyczy	288952	A	19 (0.13, 1.3)	288955	A	29 (0.2, 2.0)
0.055 (1.4)	288950	A	Nie dotyczy	288953	A	19 (0.13, 1.3)	288956	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288951	A	Nie dotyczy	288954	A	19 (0.13, 1.3)	288957	A	29 (0.2, 2.0)
0.042 (1.1)	24U187**	A	Nie dotyczy						
0.055 (1.4)	24U188**	A	Nie dotyczy						
<b>Dla branży motoryzacyjnej</b>									
0.030 (0.8)	288929	A	Nie dotyczy	--	--	--	--	--	--
0.040 (1.0)	--	--	--	289034	A	29 (0.2, 2.0)	289036	A	35 (0.24, 2.4)
0.042 (1.1)	288930	A	Nie dotyczy	--	--	--	--	--	--
0.042 (1.1)	24D472*	A	Nie dotyczy	--	--	--	--	--	--
0.047 (1.2)	--	--	--	289035	A	29 (0.2, 2.0)	289037	A	35 (0.24, 2.4)
0.055 (1.4)	288931	A	Nie dotyczy	289541	A	29 (0.2, 2.0)	289542	A	35 (0.24, 2.4)
* O wysokiej wydajności									
** Zmontowany na większą objętość przepływu powietrza.									

Rozmiar otworu cale (mm)	Konwencjonalny			HVLP			Zgodny		
	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)
<b>Do nakładania bejcy</b>									
0.020 (0.5)	288958	A	Nie dotyczy	288960	A	22 (0.15, 1.5)	288962	A	29 (0.2, 2.0)
0.030 (0.8)	288959	A	Nie dotyczy	288961	A	22 (0.15, 1.5)	288963	A	29 (0.2, 2.0)
0.040 (1.0)	289109	A	Nie dotyczy	289110	A	22 (0.15, 1.5)	289111	A	29 (0.2, 2.0)
<b>Do materiałów na bazie wody</b>									
0.030 (0.8)	288964	A	Nie dotyczy	288967	A	23 (0.16, 1.6)	288970	A	23 (0.16, 1.6)
0.042 (1.1)	288965	A	Nie dotyczy	288968	A	23 (0.16, 1.6)	288971	A	23 (0.16, 1.6)
0.055 (1.4)	288966	A	Nie dotyczy	288969	A	23 (0.16, 1.6)	288972	A	23 (0.16, 1.6)
<b>Zastosowania o wysokim stopniu zużycia</b>									
0.059 (1.5)	288973	A	Nie dotyczy	288976	A	20 (0.14, 1.4)	288979	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288974	A	Nie dotyczy	288977	A	20 (0.14, 1.4)	288980	A	29 (0.2, 2.0)
0.086 (2.2)	288975	A	Nie dotyczy	288978	A	20 (0.14, 1.4)	288981	A	29 (0.2, 2.0)
0.110 (2.8)	289982	A	Nie dotyczy	289983	A	20 (0.14, 1.4)	289984	A	29 (0.2, 2.0)

## Kleje

Rozmiar otworu cale (mm)	Konwencjonalny		
	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)
0.051 (1.3)	288982	A	Nie dotyczy
0.070 (1.8)	288983	A	Nie dotyczy

## Pistolet natryskowy




Rozmiar otworu cale (mm)	Konwencjonalny		
	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)
0.042 (1.1)	24F202	A	Nie dotyczy

## Pistolet rozpryskowy




Rozmiar otworu cale (mm)	HVLP		
	Model	Seria	Maks. ciśnienie powietrza dla pistoletów HVLP/konwencjonalnych psi (MPa, bar)
0.042 (1.1)	288985	A	30 (0.21, 2.1)

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą ustawienia, używania, uziemiania, konserwacji i napraw tego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu określonej czynności. Należy wrócić do tych ostrzeżeń. W niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć również dodatkowe ostrzeżenia, właściwe dla określonych produktów.

 <b>UWAGA</b>	
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</b></p> <p>Łatwopalne opary, takie jak opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosować urządzenie wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>• Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).</li> <li>• W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, wliczając w to rozpuszczalniki, szmaty i benzynę.</li> <li>• W obecności łatwopalnych oparów nie należy podłączać i odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia.</li> <li>• Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz Instrukcje dotyczące <b>Uziemienia</b>.</li> <li>• W przypadku zauważenia iskrzenia elektrostatycznego lub odczuwania wstrząsu, <b>należy natychmiast przerwać pracę</b>. Nie używać ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.</li> <li>• W obszarze roboczym powinna się znajdować działająca gaśnica.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Niewłaściwe użytkowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia, pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> <li>• Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział <b>Dane techniczne</b> znajdujący się w każdej z instrukcji obsługi sprzętu.</li> <li>• Używać płynów i rozpuszczalników dostosowanych do mokrych części urządzenia. Patrz rozdział <b>Dane techniczne</b> znajdujący się w każdej z instrukcji obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.</li> <li>• Codziennie sprawdzać urządzenie. Uszkodzone części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.</li> <li>• Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu.</li> <li>• Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji proszę skontaktować się z dystrybutorem sprzętu.</li> <li>• Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ciągów komunikacyjnych, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.</li> <li>• Nie zaginać, nadmiernie wyginać węży ani nie używać ich do ciągnięcia wyposażenia.</li> <li>• Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.</li> <li>• Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.</li> </ul>


**UWAGA**

	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO — URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM</b></p> <p>Rozlana ciecz z zaworu pistoletu/dozowania, wycieków lub części pod ciśnieniem może przedostać się do oczu lub na skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z opisaną w niniejszej instrukcji <b>Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia</b> (dekompresji).</li> <li>• Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania płynu przed włączeniem urządzenia.</li> <li>• Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast wymienić zużyte lub uszkodzone części.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA PŁYNU LUB OPARÓW</b></p> <p>Toksyczne płyny lub opary, w przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy zapoznać się z kartami charakterystyki bezpieczeństwa produktu MSDS, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych cieczy.</li> <li>• Niebezpieczne płyny należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> <li>• Podczas natryskiwania i czyszczenia sprzętu zawsze nosić nieprzepuszczalne rękawice.</li> </ul>
	<p><b>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</b></p> <p>Aby zapobiec powstaniu poważnych obrażeń, w tym uszkodzenia oczu, wdychania oparów substancji toksycznych, oparzeń i ubytków słuchu, w czasie używania, serwisowania oraz przebywania w polu roboczym urządzenia stosować właściwe środki ochrony osobistej. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okulary ochronne</li> <li>• Odzież ochronną i aparat oddechowy zgodne z zaleceniami producenta płynu i rozpuszczalnika</li> <li>• Rękawice</li> <li>• Ochronniki słuchu</li> </ul>

## Dobór pistoletu

### Pistolety konwencjonalne

Świetne rozpylanie i wysoka wydajność, którym zwykle towarzyszy zmniejszenie sprawności przepływu.

### Pistolety HVLP

Pistolet HVLP jest pistoletem o wysokiej sprawności przepływu, ograniczającym ciśnienie powietrza przy pokrywie powietrznej maksymalnie do 0,07 MPa (0,7 bar, 10 psi). W niektórych miejscach wymagane jest użycie pistoletu HVLP, aby natrysk przeprowadzony został zgodnie z normami środowiskowymi.

### Pistolety zgodne

Pistolet zgodny jest pistoletem o wysokiej sprawności przepływu, który został przetestowany w celu uzyskania sprawności przepływu większej lub takiej samej jak w pistoletach HVLP. Pistolety zgodne firmy Graco nie posiadają ograniczeń co do wartości ciśnienia przy pokrywie powietrznej, natomiast ciśnienie wlotu nie może przekraczać maksymalnego zgodnego ciśnienia przedstawionego na stronach 3-4, aby zachować zgodność produktu.

## Ustawienie



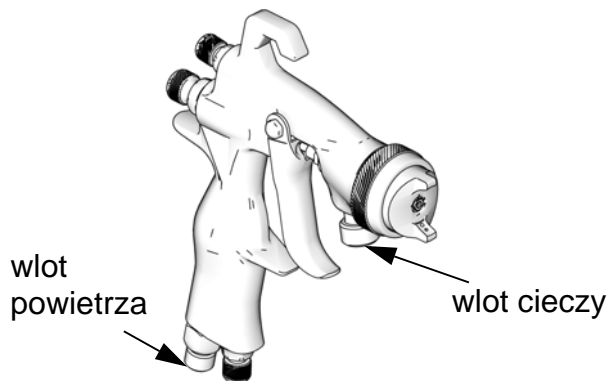
### Podłączenie przewodu powietrza i cieczy

1. Odciać dopływ powietrza.
2. Umieścić zawór zamykający (niedostarczony) w dół regulatora powietrza, aby odciąć dopływ powietrza do pistoletu.
3. Umieścić dołączony filtr powietrza (niedostarczony), aby oczyścić i wysuszyć dopływ powietrza pistoletu.
4. Połączyć oczyszczony, suchy, przefiltrowany dopływ powietrza z łącznikiem wlotu powietrza. Patrz RYS. 1.



- Zaleca się użycie węża o średnicy wewnętrznej 7,9 mm (5/16 cala), ewentualnie węża o średnicy wewnętrznej 9,5 mm (3/8 cala).
- Sprawdzić, czy sprężone powietrze zapewnia odpowiednie natężenie przepływu powietrza. Patrz **Dane techniczne**, strona 25, gdzie znajdują się wymagania odnośnie minimalnej wartości cfm (stopy sześciennie na minutę).
- Ustawić regulator ciśnienia sprężonego powietrza (niedostarczony) zgodnie z zaleceniami producenta cieczy. Patrz maksymalna wartość zgodnego ciśnienia powietrza na pokrywie powietrznej.
- Upewnić się, czy nic nie ogranicza przepływu powietrza, np. niskoprzepuszczalny zawór regulacji ciśnienia (zawór cheater).

5. Połączyć wąż cieczy z łącznikiem wlotu cieczy. Patrz RYS. 1.



Rys. 1

ti11094a

6. Podłączyć drugi koniec węża cieczy do regulowanego przewodu doprowadzającego ciecz.

### Uziemianie pistoletu

Szczegółowe instrukcje dotyczące uziemiania można znaleźć w lokalnych przepisach dotyczących elektryczności oraz w instrukcji obsługi pompy.

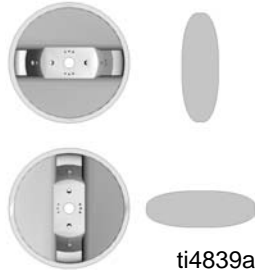
Za pomocą złącza uziemić pistolet natryskowy do zatwierdzonego przez Graco, uziemionego węża doprowadzającego ciecz lub powietrze.

### Płukanie sprzętu przed użyciem

Sprzęt został przetestowany za pomocą lekkiego oleju, który pozostawiono w ciągach cieczy w celu ochrony części. W celu uniknięcia zanieczyszczenia cieczy olejem, przepłukać sprzęt odpowiednim rozpuszczalnikiem przed jego zastosowaniem. Patrz **Przepłukiwanie**, strona 11.

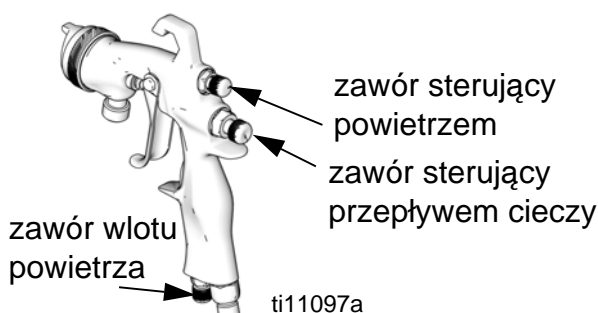
## Regulacja wzoru natrysku

1. Obracać pokrywę powietrzną, aby uzyskać pożądaný wzór natryskiwania. Patrz RYS. 2.



Rys. 2

2. Aby uzyskać pełny zakres strumienia, otworzyć zawór sterowania powietrzem, kręcąc pokrętłem do końca w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Patrz RYS. 3.
3. Aby stworzyć okrągły wzór, wyłączyć dopływ powietrza poprzez przekręcenie zaworu sterowania powietrzem do końca zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Patrz RYS. 3.
4. Nacisnąć spust pistoletu i wyregulować ciśnienie powietrza w nim. Należy odnieść się do **Danych technicznych**, strona 25, aby dowiedzieć się, jakie ciśnienie powietrza wlotowego jest zalecane.
5. Aby zapewnić poprawny przepływ ciecchy, przekręcać zawór sterujący przepływem ciecchy w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, aż przestanie być wyczuwalny opór w działaniu spustu, a następnie przekręcić jeszcze o pół obrotu.



Rys. 3

6. Wyregulować ciśnienie ciecchy, aby uzyskać zamierzony przepływ ciecchy.
7. Aby zmniejszyć przepływ ciecchy, przekręcić zawór sterujący przepływem ciecchy zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Jeżeli zawór sterujący przepływem ciecchy przekręcony będzie do końca w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, z pistoletu wydostawać się będzie jedynie powietrze.





Jeżeli nie będzie można uzyskać odpowiedniego przepływu ciecchy przy pomocy zaworu sterującego przepływem ciecchy, konieczna może okazać się dysza o innym rozmiarze. W celu uzyskania mniejszego przepływu ciecchy zastosować należy dyszę o rozmiarze mniejszą. W celu uzyskania większego przepływu ciecchy zastosować należy dyszę o rozmiarze większą.

8. Wykonać próbny natrysk. Ocenić rozmiar wzoru natrysku i rozpylanie.
9. Aby uzyskać wąski wzór natrysku, przekręcić zawór sterowania powietrzem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
10. Aby uzyskać lepsze rozpylanie, należy zmniejszyć natężenie przepływu ciecchy. Zwiększenie ciśnienia powietrza może polepszyć rozpylanie, ale może doprowadzić do niskiej sprawności przepływu lub do nieprawidłowego działania.



# Obsługa

## Procedura uwalniania nadmiaru ciśnienia

						
<p>Uwięzione powietrze może spowodować nieoczekiwane uruchomienie pompy i w rezultacie poważne obrażenia powodowane rozbryzgiem lub działaniem ruchomych części.</p>						

1. Odciąć dopływ powietrza i cieczy.
2. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Nacisnąć spust pistoletu, aby spuścić nadmiar ciśnienia.

## Aplikacja cieczy

<b>WAŻNA INFORMACJA</b>
<p>Nadmierne ciśnienie rozpylanego powietrza może zwiększyć mgłę lakieru, zmniejszyć sprawność przepływu i doprowadzić do złej jakości wyglądu powłoki. Organy nadzorujące w niektórych krajach zabraniają używania pistoletów natryskowych o ciśnieniu rozpylanego powietrza przy pokrywie powietrznej powyżej 69 kPa (0,7 bar, 10 psi).</p>

1. Włączyć dopływ sprężonego powietrza i cieczy do pistoletu. Ustawiać ciśnienie rozpylanego powietrza oraz ciśnienie cieczy przy spuście naciśniętym do końca.
2. Wyregulować rozmiar i kształt wzoru. Patrz strona 8.
3. W celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów podczas aplikacji cieczy należy:
  - trzymać pistolet prostopadle i w odległości od 15,2 cm do 20,3 cm (6 do 8 cali) od powierzchni natryskiwanego obiektu,

- na całej natryskiwanej powierzchni stosować łagodne, równoległe pociągnięcia, zachodzące na siebie w 50%.

**UWAGA:** Jeżeli pojawi się nieregularny wzór, patrz Rozwiązywanie problemów na stronie 13.

W przypadku używania pistoletu natryskowego HVLP zamiast konwencjonalnego pistoletu pneumatycznego koniecznym może okazać się wykonywanie nieco wolniejszych ruchów ręką i wykonanie mniejszej ilości przejść pistoletu w celu pokrycia danego fragmentu. Spowodowane jest to zmniejszoną prędkością natrysku w wyniku mniejszego ciśnienia powietrza HVLP oraz większym rozmiarem cząstki elementarnej cieczy, ponieważ dostępna jest mniejsza ilość powietrza do wydmuchania rozpuszczalników niż w przypadku konwencjonalnego pistoletu pneumatycznego. Podczas wykonywania natrysku należy unikać zacieków i zwisów.

## Dyrektywa o lotnych związkach organicznych (VOC)

W niektórych państwach wykonywanie natrysków rozpuszczalnikami uwalniającymi lotne związki organiczne do atmosfery podczas czyszczenia pistoletu natryskowego jest zabronione. W celu zapewnienia zgodności z tymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi jakości powietrza, należy stosować taką metodę czyszczenia, która zapobiega dostaniu się oparów lotnych związków organicznych do atmosfery. Patrz **Zgodne metody czyszczenia**, strona 12.

## Codzienna konserwacja pistoletu



W przypadku zakończenia natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą, wykonaniem czynności serwisowych oraz transportowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, która znajduje się na stronie 10. Przeczytać **Ostrzeżenia**, strona 5.

### Czynności ogólne

- Często smarować ruchome części pistoletu kroplą oleju, ale nie silikonowego.
- Nie rozbierać pistoletu natryskowego na części w przypadku wystąpienia problemu ze wzorem natrysku. Patrz **Rozwiązywanie problemów**, strona 13 w celu uzyskania informacji, w jaki sposób naprawić ten problem.
- Postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 10.
- Codziennie czyścić przewody zasilania cieczą i powietrzem.
- Sprawdzić pod kątem wycieków cieczy z pistoletu oraz węży cieczy.

#### WAŻNA INFORMACJA

Rozpuszczalnik pozostawiony w przewodach powietrznych pistoletu mógłby skutkować niską jakością wykończenia farby. Nie stosować żadnej metody czyszczenia, która mogłaby umożliwić przedostanie się rozpuszczalnika do przewodów powietrznych pistoletu.

- Nie kierować pistoletu do góry podczas czyszczenia.
- Nie wycierać pistoletu ściereczką nasączoną rozpuszczalnikiem; wycisnąć nadmiar.
- Nie zanurzać pistoletu w rozpuszczalniku.

### Płukanie

Płukanie należy przeprowadzać przed zmianą kolorów, zanim ciecz zdąży wyschnąć w osprzęcie, na koniec dnia, przed rozpoczęciem przechowywania i przed naprawą wyposażenia. Przepłukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne. Przepłukiwać cieczą, która jest kompatybilna z usuwaną cieczą oraz z mokrymi częściami sprzętu.

**UWAGA:** Patrz Zgodne metody czyszczenia, strona 12 w celu zapewnienia zgodności z uregulowaniami prawnymi dotyczącymi jakości powietrza, w stosownych przypadkach.

1. Postępować zgodnie z **Procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia**, strona 10.
2. Odłączyć wąż doprowadzający ciecz oraz wąż doprowadzający powietrze od pistoletu.
3. Podłączyć wąż zasilania rozpuszczalnikiem do pistoletu.
4. Włączyć pompę. Podczas przemywania zawsze stosować najniższe możliwe ciśnienie cieczy.
5. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Przyciskać spust pistoletu do momentu, w którym rozpylany będzie czysty rozpuszczalnik.
6. Wyłączyć zasilanie rozpuszczalnikiem.
7. Postępować zgodnie z **Procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia**, strona 10.
8. Odłączyć wąż zasilania rozpuszczalnikiem od pistoletu.

## Czyszczenie pistoletu

### WAŻNA INFORMACJA

- Nie zanurzać pistoletu w rozpuszczalniku. Rozpuszczalnik rozpuszcza smar, wysusza uszczelnienia oraz blokuje przepływ powietrza.
- Nie stosować narzędzi metalowych do czyszczenia otworów pokrywy powietrznej, ponieważ może dojść do ich zadrapania i w konsekwencji zaburzenia wzoru natryskiwania.
- Używać kompatybilnego rozpuszczalnika.

1. Przepłukać, strona 11.
2. Zdjąć pokrywę powietrzną. Nacisnąć spust pistoletu, zdjęć dyszę i zanurzyć oba elementy w kompatybilnym roztworze.

### WAŻNA INFORMACJA

Nacisnąć spust pistoletu przy każdym dokręceniu lub usunięciu dyszy. Utrzymuje to iglicę z dala od powierzchni gniazda dyszy i zapobiega jej uszkodzeniu.

3. Zanurzyć koniec szczotki z miękkiej szczeciny w kompatybilnym rozpuszczalniku. Nie nasączać stale szczeciny szczotki rozpuszczalnikiem i nie stosować szczotki drucianej.
4. Trzymając pistolet skierowany do dołu wyczyścić jego przednią część za pomocą szczotki o miękkiej szczecinie i rozpuszczalnika.
5. Wyszorować pierścień ustalający pokrywy powietrznej, pokrywę powietrzną i dyszę cieczy za pomocą szczotki o miękkiej szczecinie.



- Aby wyczyścić otwory pokrywy powietrznej należy użyć miękkiego przedmiotu, takiego jak wykałaczka, w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni o kluczowym znaczeniu.
- Przynajmniej raz dziennie czyścić pokrywę powietrzną i dyszę cieczy. Niektóre zastosowania mogą wymagać częstszego czyszczenia.
- Nie zanurzać pierścienia ustalającego pokrywy powietrznej w rozpuszczalniku na dłuższy czas.

6. Nacisnąć spust pistoletu na czas montowania dyszy cieczy za pomocą narzędzia pistoletowego. Dokręcić mocno dyszę do 17,5-18,6 N•m (155-165 in-lb), aby zapewnić dobrą szczelność.
7. Zamocować pierścień ustalający (14) oraz pokrywę powietrzną (13b).
8. Nasączyć miękką ściereczkę rozpuszczalnikiem i wycisnąć nadmiar. Pistolet skierować do dołu i wytrzeć zewnętrzną część pistoletu.
9. Po wyczyszczeniu pistoletu, codziennie smarować następujące części smarem 111265:





- gwint zaworu sterującego przepływem cieczy
- sworzeń spustu
- trzon iglicy do cieczy

## Zgodne metody czyszczenia

1. Umieścić pistolet natryskowy w przeznaczonym do niego aparacie myjącym, który jest w stanie w całości objąć pistolet i jego części podczas czyszczenia, przepłukiwania i suszenia.
2. Rozpylić rozpuszczalnik przez pistolet natryskowy do zamkniętej stacji do czyszczenia pistoletu.

# Rozwiązywanie problemów



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
<p>Wzór natrysku</p>  <p><b>Odpowiedni</b></p>	Normalny wzór.	Żadne działanie nie jest konieczne.
<p>Wzór natrysku</p>  <p><b>Nieodpowiedni</b> Dużo materiału zbiera się na górze lub na dole</p>	Zabrudzona lub zniszczona pokrywa powietrzna lub dysza cieczy.	<p>Obrócić pokrywę powietrzną o (13) 180°.</p> <p><i>Jeżeli wzór będzie podążał za pokrywą powietrzną, wtedy problem leży w pokrywie powietrznej. Oczyszczyć i skontrolować. Jeżeli nie uda się poprawić wzoru, należy wymienić pokrywę powietrzną.</i></p> <p><i>Jeżeli wzór nie będzie podążał za pokrywą powietrzną, wtedy problem leży w dyszy cieczy (11). Oczyszczyć i skontrolować dyszę. Jeżeli nie uda się poprawić wzoru, należy wymienić dyszę.</i></p>
<p>Wzór natrysku</p>  <p><b>Nieodpowiedni</b> Podzielony wzór</p>	Zbyt wysokie ciśnienie jak dla lepkości nakładanego materiału.	<p>Zmniejszyć ciśnienie powietrza i zwiększyć lepkość materiału.</p> <p>Poprawić wzór poprzez zwężenie zakresu strumienia za pomocą zaworu sterującego przepływem cieczy (8).</p>
<p>Wzór natrysku</p>  <p><b>Nieodpowiedni</b></p>	Brudne lub zniekształcone otwory rogu powietrza.	Oczyszczyć i skontrolować pokrywę powietrzną (13). Jeżeli nie uda się poprawić wzoru, należy wymienić pokrywę powietrzną.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Pistolet przyska.	Powietrze dostaje się do strumienia farby.	Sprawdzić, czy zbiornik ciecży jest pusty, czy pełen.  Dokręcić dyszę ciecży (11).  Sprawdzić i dokręcić nakrętkę uszczelniającą iglicę (9a).  Sprawdzić dyszę ciecży (11) pod kątem uszkodzeń.
Nie można wykonać natrysku.	Zawór sterujący przepływem ciecży (8) za bardzo przekręcony w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.	Wyregulować zawór sterujący przepływem ciecży (8) przekręcając go w odwrotnym kierunku do wskazówek zegara.
	Puste zbiornik ciecży.	Uzupełnić ciecz.
Nadmiar powietrza wdmuchiwany z powrotem.	Poluzowana dysza ciecży (11).	Dokręcić dyszę ciecży (11).
	Uszkodzona uszczelka dyszy ciecży (19).	Wymienić uszczelkę (19).
Nadmierny wyciek powietrza zaspustem.	Zużyte uszczelki U-kształtne/zawór powietrza.	Naprawić pistolet (zestaw 289407). Należy użyć wszystkich zawartych części.
	Zużyty spust.	Wymienić spust (część 289140). Naprawić pistolet, jeżeli wyciek nie będzie ustawał (zestaw 289407).
Ciśnienie ciecży w pistolecie jest zbyt wysokie, kiedy spust pistoletu jest naciśnięty (nie można uzyskać zamierzonego natężenia przepływu).	Używanie zestawu z iglicą/dyszą o zbyt małym otworze.	Użyć zestawu z iglicą/dyszą o większym otworze.
Ustawienie na niskie ciśnienie powietrza, przepływ ciecży jest zbyt wysoki, sprawiając, że konieczne jest ograniczenie ruchu iglicy w celu zmniejszenia przepływu ciecży.	Używanie zestawu z iglicą/dyszą o zbyt dużym otworze.	Użyć zestawu z iglicą/dyszą o mniejszym otworze.
System ciecży nie będzie działał, jeżeli ciśnienie spadnie poniżej określonego poziomu [70 kPa [poniżej (0,7 bar, 10 psi)]].	Nie ma regulatora ciecży lub regulator powietrza nie jest wystarczająco czuły przy niskim ciśnieniu.	Dodać regulator niskiego ciśnienia ciecży lub dodać bardziej czuły regulator niskiego ciśnienia powietrza.
Nierówny przepływ ciecży w czasie rozpylania.	Zatkany filtr ciecży.	Sprawdzić filtr ciecży.
	Puste zbiornik ciecży.	Uzupełnić ciecz.
Przepływ ciecży maleje w trakcie rozpylania ciecży o wysokiej lepkości.	Rozmiar węża powietrza jest zbyt mały dla używanego większego przepływu powietrza.	Jeżeli wąż ma długość 7,6 m (25 stóp), średnica wewnętrzna węża powietrza powinna wynosić 7,9 mm (5/16 cala). Jeżeli potrzebny jest dłuższy wąż, jego średnica wewnętrzna powinna wynosić 9,5 mm (3/8 cala).

# Naprawa



Patrz **Parts**, strona 17, gdzie wyróżnione są numery referencyjne.

## Demontaż

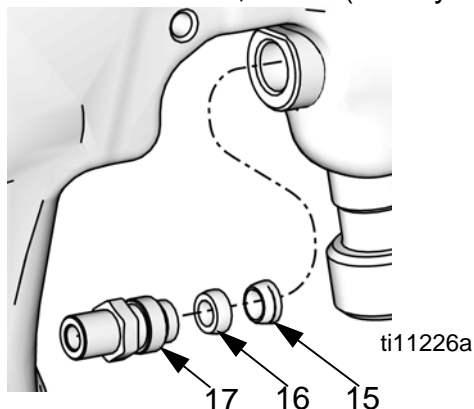
1. Odkręcić pierścień ustalający (14), aby zdjąć nakładkę powietrzną (13b). Sprawdzić pierścienie o-ring (13a i 13c) i wymienić w razie konieczności.
2. Nacisnąć spust pistoletu na czas odkręcania dyszy (11), aby uniknąć uszkodzenia iglicy.
3. Sprawdzić pierścień o-ring (19) i wymienić w razie konieczności.
4. Zdjąć zawór sterujący przepływem cieczy (8), sprężynę (26), iglicę (9) oraz nakrętkę (7). Sprawdzić. Wymienić końcówkę (9c), iglicę (9) oraz uszczelkę U-kształtną (20), jeśli to konieczne. W przypadku wymieniania końcówki iglicy należy użyć słabego kleju do gwintów na gwintach końcówki iglicy.
5. Wyjąć sprężynę (28) i wypchnąć zespół zaworu powietrza (6) tyłem pistoletu. Sprawdzić. Wymienić zespół zaworu powietrza (6) oraz uszczelkę U-kształtną (20), jeśli to konieczne. Za pomocą narzędzia (33) zamocować uszczelkę U-kształtną.
6. Zdjąć nakrętkę spustową (22), sworzeń spustu (21), podkładkę falistą (18) oraz spust (10).
7. Odkręcić nakrętkę uszczelniającą iglicy (17) i zdjąć uszczelkę U-kształtną (16) oraz rozpieracz (15).

8. Zdjąć zespół zaworu sterowania powietrzem (5). Sprawdzić i w razie konieczności wymienić.
9. Zdjąć zespół zaworu wlotowego powietrza (27) [36 w modelach 24U187 i 24U188]. Sprawdzić i w razie konieczności wymienić.

**UWAGA:** Nie zdejmować łącznika wlotu cieczy. Został on przytwierdzony do korpusu pistoletu za pomocą trwałego uszczelnacza do gwintów. Nie ma również potrzeby zdejmowania łącznika wlotu powietrza.

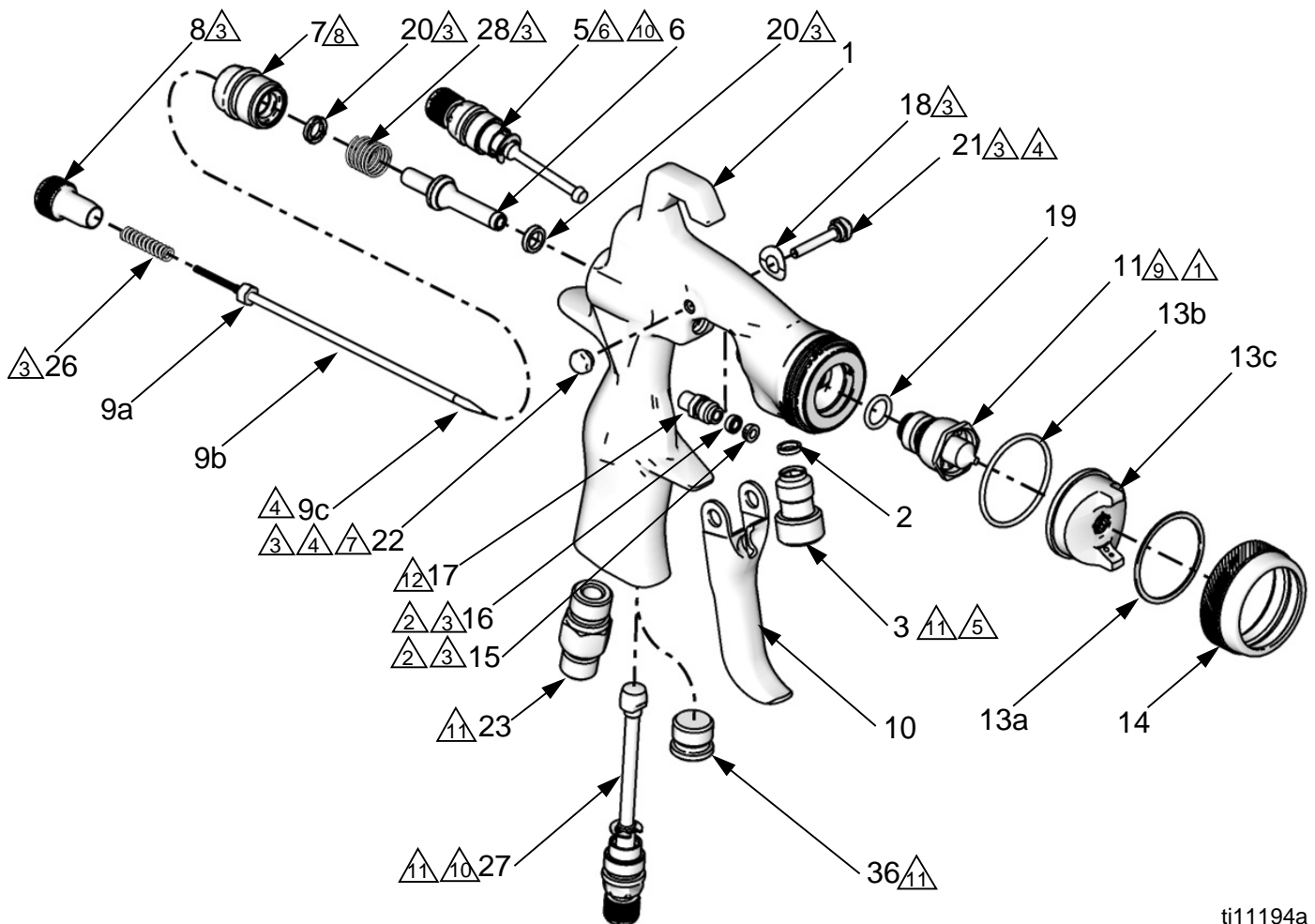
## Ponowny montaż

1. Zamontować zespół zaworu sterowania powietrzem (5) mając zawór przekręcony do końca przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara do najbardziej zewnętrznej pozycji. Dokręcić momentem 9,6-10,2 N•m (85-90 funtów/cal).
2. Zamontować zespół zaworu wlotowego powietrza (27 [36 w modelach 24U187 i 24U188]) z zaworem przekręconym do końca przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara do najbardziej zewnętrznej pozycji. Dokręcić momentem 23,2-24,3 N•m (205-215 funtów/cal).
3. Nasmarować rozpieracz uszczelki U-kształtnej (15) oraz uszczelkę U-kształtną (16). Założyć rozpieracz (15) mając stożkową końcówkę skierowaną w stronę tyłu pistoletu. Założyć uszczelkę U-kształtną (16) mając otwartą końcówkę skierowaną w stronę przodu pistoletu. Założyć nakrętkę uszczelniającą (17). Dokręcić momentem 0,3 N•m (3 funty/cal).
6. Zamocować iglicę (9) i sprężynę (26). Lekko nasmarować i założyć zawór sterujący przepływem cieczy (8).
7. Przycisnąć spust pistoletu podczas wymiany dyszy (11). Dokręcić momentem 17,5-18,6 N•m (155-165 funtów/cal).
8. Zamocować zespół pokrywy powietrznej (13) oraz pierścień ustalający (14).



4. Założyć podkładkę falistą (18) wklęsłą stroną skierowaną w stronę korpusu pistoletu. Nasmarować i nałożyć ustalacz gwintu na sworzeń spustu (10). Zamocować spust (10), sworzeń spustu (21) oraz nakrętkę spustową (22). Dokręcić momentem 1,7-2,3 N•m (15-20 funtów/cal)
5. Zamocować zespół zaworu powietrza (6), sprężynę (28) oraz nakrętkę (7). Dokręcić momentem 19,8-20,9 N•m (175-185 funtów/cal).

## Części



ti11194a

- ⚠ Przed zamocowaniem dyszy (11) nacisnąć na spust.
- ⚠ Włożyć rozpieracz (15) mając stożkową końcówkę skierowaną w stronę tyłu pistoletu. Założyć uszczelkę U-kształtną (16) mając otwartą końcówkę skierowaną w stronę przodu pistoletu.
- ③ Nałożyć smar.
- ④ Nałożyć słaby ustalacz gwintu.
- ⑤ Nałożyć mocny ustalacz gwintu.
- ⑥ Dokręcić momentem 9,6-10,2 N•m (85-90 funtów/cal).
- ⑦ Dokręcić momentem 1,7-2,2 N•m (15-20 funtów/cal).
- ⑧ Dokręcić momentem 19,8-20,9 N•m (175-185 funtów/cal).
- ⑨ Dokręcić momentem 17,5-18,6 N•m (155-165 funtów/cal).
- ⑩ Montować przy zespole zaworu przekręconym na maksymalnie zewnętrzne położenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ⚠ Dokręcić momentem 23,2-24,3 N•m (205-215 funtów/cal).
- ⚠ Dokręcić momentem 0,3 N•m (3 funty/cal).



Nr ref.	Część	Opis	Ilość				
				21✘	---	CZOP, obrotowy	1
				22✘	---	CZOP, obrotowy, nakrętka	1
1❖	289016	KORPUS, pistoletu	1				
2‡❖	---	USZCZELKA, wlotu cieczy	1	23	289451	ŁĄCZNIK, wlotu powietrza	1
3‡❖	---	ŁĄCZNIK, wlotu cieczy	1	26*	---	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
5	289796	ZAWÓR, zespołu sterowania powietrzem	1	27**	289142	ZAWÓR, zespół, wlot powietrza	1
6★*	289038	ZAWÓR, powietrza, zespół	1	28*	---	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
				29	289794	NARZĘDZIE, pistoletu	1
7*	289052	NAKRĘTKA, zaworu powietrza, zespół uszczelki U-kształtnej	1	33★*	---	NARZĘDZIE, do montażu, uszczelk	1
8	289097	ZAWÓR, sterowania przepływem cieczy	1	36	289452	NAKRĘTKA, wtyczka powietrzna(nie złożona)	1
9	patrz str. 22-24	IGLICA, zespół (zawiera 9a-9c)	1				
9a	---	NAKRĘTKA, iglicy	1				
9b	---	IGLICA	1				
9c	patrz str. 22-24	KOŃCÓWKA, iglicy	1				
10	289140	SPUST, pistoletu	1				
11	patrz str. 22-24	DYSZA, cieczy, zasilanie pod ciśnieniem	1				
13	patrz str. 22-24	NAKŁADKA POWIETRZNA, zespół (zawiera 13a-13c)	1				
13a★◆✓	---	PODKŁADKA	1				
13b★◆✓	---	PIERŚCIEŃ O-RING	1				
13c	patrz str. 22-24	NAKŁADKA POWIETRZNA	1				
14✓	---	PIERŚCIEŃ, ustalający	1				
15★+❖	---	ROZPIERACZ, uszczelki U	1				
16★+❖	---	USZCZELKA U	1				
17❖	289793	NAKRĘTKA	1				
18✘	---	PODKŁADKA falista	1				
19★	111457	USZCZELNIENIE, pierścień o-ring	1				
20★*	---	USZCZELKA U-kształtna, pistoletu	2				

★ Dołączono do zestawu naprawczego pistoletu 289399.

✘ Dołączono do zestawu naprawczego spustu 289143  
(zawiera 5 egzemplarzy każdej części).

+ Dołączono do zestawu naprawczego uszczelki iglicy  
289455 (zawiera 5 egzemplarzy każdej części).

\* Dołączono do zestawu naprawczego zaworu powietrza  
289407.

◆ Dołączono do zestawu uszczelk pokryw powietrznej  
289791 (zawiera 5 egzemplarzy każdej części).

✓ Dołączono do zestawu pierścienia ustalającego 289079.

❖ Dołączono do zestawu korpusu pistoletu 289016.

‡ Dołączono do zestawu złączek wlotu cieczy 24C269.

\*\* Nie wliczone w modelach 24U187 i 24U188.

--- Nie sprzedawane oddzielnie.



## Akcesoria

### Zestawy naprawcze

Nr części	Opis
289455	Zestaw naprawczy uszczelki iglicy
289399	Zestaw naprawczy pistoletu
289791	Zestaw uszczeliek pokrywy powietrznej
289143	Zestaw naprawczy spustu
289407	Zestaw naprawczy zaworu powietrza
289079	Zestaw pierścienia ustalającego
24C269	Zestaw złączek wlotu cieczy
26A102	Zestaw złączki wlotu płynu dokręcanej kluczem
24C310	Zestaw pierścienia o-ring dyszy, 5-pak
289016	Zestaw korpusu pistoletu
288986	Pistolet bez iglicy, dyszy lub pokrywy powietrznej, z wlotem cieczy 3/8 npsm (R3/8-19)
195065	Stalowy łącznik wlotu powietrza

### Zawory i regulatory powietrza

Nr części	Opis
234784	Zawór sterowania powietrzem z manometrem
235119	Zespół regulatora powietrza pistoletu
239655	Obrotowy zawór powietrza

### Kubki

Nr części	Opis
239802	Kubek ciśnieniowy 1 qt SST z pojedynczym regulatorem powietrza
239803	Kubek ciśnieniowy 1 qt SST z podwójnym regulatorem powietrza
239804	Kubek ciśnieniowy 1 qt SST ze zdalnie sterowanym regulatorem powietrza
240266	Jednorazowe wkładki polietylenowe do kubków (40 w paczce), wyłącznie do użytku z syfonem i kubków ciśnieniowymi 1 qt
235117	Kubek ciśnieniowy 2 qt z regulatorem i węzłem

### Zestawy do czyszczenia

Nr części	Opis
105749	Szczoteczka do czyszczenia
111265	Środek smarujący do pistoletu
15C161	Zestaw do dokładnego czyszczenia pistoletu

### Manometry testowe

Nr części	Opis
289803	Weryfikacja HVLP branży motoryzacyjnej
289563	Weryfikacja HVLP ogólnego zastosowania do metali 0,5 - 1,8 mm (0,020-0,070 cala)
289564	Weryfikacja HVLP ogólnego zastosowania do metali 2,2 mm (0,086 cala)
289565	Weryfikacja HVLP ogólnego zastosowania do metali 2,8 mm (0,110 cala)
289566	Weryfikacja HVLP do nakładania bejcy
289567	Weryfikacja HVLP do materiałów na bazie wody
289568	Weryfikacja HVLP zastosowań o wysokim stopniu zużycia 1,5 mm (0,059 cala)
289569	Weryfikacja HVLP zastosowań o wysokim stopniu zużycia 1,8-2,2 mm (0,070-0,086 cala)

### Węże

Nr części	Opis
239636	zespół węża powietrza 15 stóp (5/16 cala)
239637	zespół węża powietrza 25 stóp (5/16 cala)
239622	zespół węża cieczy z końcówką biczową 4 stopy (3/16 cala)
239633	zespół węża cieczy 15 stóp (3/16 cala)
239634	zespół węża cieczy 25 stóp (3/16 cala)

### Końcówki

Nr części	Opis
24E484	Końcówki iglicy SST .030 cala (pakowane po 5 sztuk)

**Korek**

<b>Nr części</b>	<b>Opis</b>
18F117	Nieregulowany korek zbiornika cieczy

**Zestawy naprawcze**

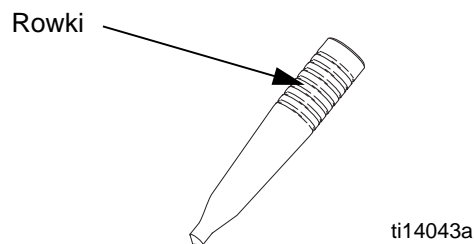
Model	Rodzaj natrysku	Rozmiar dyszy mm (cal)	Zestaw pokrywy powietrznej (13a-13c)	Zestaw dyszy (11, 19)	Zestaw zespołu iglicy (9a-9c)	Zestaw iglicy/dyszy (9a-9c, 11, 19)	Zestaw końcówki iglicy (9c, 5-pak)
<b>Pistolety ogólnego zastosowania do metali</b>							
288726	Konwencjonalny	0.020 (0.5)	289773	289061	289270	289458	289350
288929	Konwencjonalny	0.030 (0.8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289773	289063	289785	289460	288184
288931	Konwencjonalny	0.055 (1.4)	289773	289064	289799	289462	288185
288932	Konwencjonalny	0.070 (1.8)	289784	289065	289799	289464	288185
288933	Konwencjonalny	0.086 (2.2)	289068	289066	289787	289466	289004
288934	Konwencjonalny	0.110 (2.8)	289069	289067	289800	289467	289007
288935	HVLP	0.020 (0.5)	289041	289061	289270	289458	289350
288936	HVLP	0.030 (0.8)	289041	289062	289271	289459	288183
288937	HVLP	0.042 (1.1)	289041	289063	289785	289460	288184
288938	HVLP	0.055 (1.4)	289041	289064	289799	289462	288185
288939	HVLP	0.070 (1.8)	289041	289065	289799	289464	288185
288940	HVLP	0.086 (2.2)	289070	289066	289787	289466	289004
288941	HVLP	0.110 (2.8)	289043	289067	289800	289467	289007
288942	Zgodny	0.020 (0.5)	289042	289061	289270	289458	289350
288943	Zgodny	0.030 (0.8)	289042	289062	289271	289459	288183
288944	Zgodny	0.042 (1.1)	289042	289063	289785	289460	288184
288945	Zgodny	0.055 (1.4)	289042	289064	289799	289462	288185
288946	Zgodny	0.070 (1.8)	289042	289065	289799	289464	288185
288947	Zgodny	0.086 (2.2)	289044	289066	289787	289466	289004
288948	Zgodny	0.110 (2.8)	289045	289067	289800	289467	289007
<b>Pistolety ogólnego zastosowania do metali z końcówką ze stali nierdzewnej</b>							
288949	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289773	289063	289272	289461	289010
288950	Konwencjonalny	0.055 (1.4)	289773	289064	289273	289463	289013
288951	Konwencjonalny	0.070 (1.8)	289784	289065	289273	289465	289013
24U187**	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289040	289063	289272	289461	289010
24U188**	Konwencjonalny	0.055 (1.4)	289040	289064	289273	289463	289013
288952	HVLP	0.042 (1.1)	289041	289063	289272	289461	289010
288953	HVLP	0.055 (1.4)	289041	289064	289273	289463	289013
288954	HVLP	0.070 (1.8)	289041	289065	289273	289465	289013
288955	Zgodny	0.042 (1.1)	289042	289063	289272	289461	289010
288956	Zgodny	0.055 (1.4)	289042	289064	289273	289463	289013
288957	Zgodny	0.070 (1.8)	289042	289065	289273	289465	289013
** Modele 24U187 i 24U188 nie obejmują element 27.							

Model	Rodzaj natrysku	Rozmiar dyszy mm (cal)	Zestaw pokrywy powietrznej (13a-13c)	Zestaw dyszy (11, 19)	Zestaw zespołu iglicy (9a-9c)	Zestaw iglicy/dyszy (9a-9c, 11, 19)	Zestaw końcówki iglicy (9c, 5-pak)
<b>Dla branży motoryzacyjnej</b>							
288929	Konwencjonalny	0.030 (0.8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289773	289063	289785	289460	288184
24D472*	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289040	289063	289785	289460	288184
288931	Konwencjonalny	0.055 (1.4)	289773	289064	289799	289462	288185
289034	HVLP	0.040 (1.0)	289771	289774	289785	289468	288184
289035	HVLP	0.047 (1.2)	289771	289775	289799	289469	288185
289541	HVLP	0.055 (1.4)	289771	289776	289786	289495	289001
289036	Zgodny	0.040 (1.0)	289772	289777	289785	289470	288184
289037	Zgodny	0.047 (1.2)	289772	289778	289799	289471	288185
289542	Zgodny	0.055 (1.4)	289772	289779	289799	289497	288185
* O wysokiej wydajności							
<b>Do nakładania bejcy</b>							
288958	Konwencjonalny	0.020 (0.5)	288862	288907	289270	289472	289350
288959	Konwencjonalny	0.030 (0.8)	288862	288927	289271	289473	288183
289109	Konwencjonalny	0.040 (1.0)	288862	289112	289785	289474	288184
288960	HVLP	0.020 (0.5)	288864	288907	289270	289472	289350
288961	HVLP	0.030 (0.8)	288864	288927	289271	289473	288183
289110	HVLP	0.040 (1.0)	288864	289112	289785	289474	288184
288962	Zgodny	0.020 (0.5)	288863	288907	289270	289472	289350
288963	Zgodny	0.030 (0.8)	288863	288927	289271	289473	288183
289111	Zgodny	0.040 (1.0)	288863	289112	289785	289474	288184
<b>Kleje</b>							
288982	Konwencjonalny	0.051 (1.3)	289051	289077	289799	289484	288185
288983	Konwencjonalny	0.070 (1.8)	289051	289078	289799	289485	288185
<b>Rozpryskowy</b>							
288985	HVLP	0.042 (1.1)	289053	289063	289785	289460	288184
<b>Pistolet natryskowy</b>							
24F202	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	24D705	289063	289785	289460	288184

Model	Rodzaj natrysku	Rozmiar dyszy mm (cal)	Zestaw pokrywy powietrznej (13a-13c)	Zestaw dyszy (11, 19)	Zestaw zespołu iglicy (9a-9c)	Zestaw iglicy/dyszy (9a-9c, 11, 19)	Zestaw końcówki iglicy (9c, 5-pak)
<b>Do materiałów na bazie wody</b>							
288964	Konwencjonalny	0.030 (0.8)	289046	289071	289785	289475	288184
288965	Konwencjonalny	0.042 (1.1)	289046	289072	289785	289476	288184
288966	Konwencjonalny	0.055 (1.4)	289046	289073	289799	289477	288185
288967	HVLP	0.030 (0.8)	289047	289071	289785	289475	288184
288968	HVLP	0.042 (1.1)	289047	289072	289785	289476	288184
288969	HVLP	0.055 (1.4)	289047	289073	289799	289477	288185
288970	Zgodny	0.030 (0.8)	289048	289071	289785	289475	288184
288971	Zgodny	0.042 (1.1)	289048	289072	289785	289476	288184
288972	Zgodny	0.055 (1.4)	289048	289073	289799	289477	288185
<b>Zastosowania o wysokim stopniu zużycia</b>							
288973	Konwencjonalny	0.059 (1.5)	288861	289074	289352	289478	Nie dotyczy
288974	Konwencjonalny	0.070 (1.8)	289049	289075	289352	289479	Nie dotyczy
288975	Konwencjonalny	0.086 (2.2)	289049	289076	289351	289480	Nie dotyczy
289982	Konwencjonalny	0.110 (2.8)	289049	289975	289979	289980	Nie dotyczy
288976	HVLP	0.059 (1.5)	289115	289331	289352	289481	Nie dotyczy
288977	HVLP	0.070 (1.8)	289325	289332	289352	289482	Nie dotyczy
288978	HVLP	0.086 (2.2)	289325	289333	289351	289483	Nie dotyczy
289983	HVLP	0.110 (2.8)	289325	289976	289979	289981	Nie dotyczy
288979	Zgodny	0.059 (1.5)	289050	289331	289352	289481	Nie dotyczy
288980	Zgodny	0.070 (1.8)	289327	289332	289352	289482	Nie dotyczy
288981	Zgodny	0.086 (2.2)	289327	289333	289351	289483	Nie dotyczy
289984	Zgodny	0.110 (2.8)	289327	289976	289979	289981	Nie dotyczy

**Końcówki iglicy**

Rowki	Końcówka iglicy
0	289004, 289007
1	289350
2	288183
3	288184
4	288185

**California Proposition 65****MIESZKAŃCY KALIFORNII**

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość –  
[www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

## Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza . . . . .	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
Maksymalne ciśnienie wlotu cieczy . . . . .	2,1 MPa (21 bar, 300 psi)
Maksymalne ciśnienie powietrza dolotowego HVLP*/Zgodnego z normami . . . . .	Nadrukowane na pokrywie powietrznej. Patrz <b>Modele</b> , strona 3-4.
Zakres temperatury roboczej cieczy i powietrza . . . . .	32°-109°F (0°-43°C)
Ciężar . . . . .	410 g
Wlot powietrza . . . . .	1/4 npsm (R1/4-19)
Wlot cieczy . . . . .	3/8 npsm (R3/8-19)
Części pracujące na mokro . . . . .	stal nierdzewna 303, stal nierdzewna 17-4 PH, PEEK, acetal, UHMWPE
Dane o hałasie** . . . . .	
Konwencjonalny	
Moc akustyczna przy 0,30 MPa (3,0 bar, 43 psi) . . . . .	88,82 dB(A)**
Moc akustyczna przy 0,30 MPa (3,0 bar, 43 psi) . . . . .	78,91 dB(A)**
HVLP	
Moc akustyczna przy 0,13 MPa (1,3 bar, 19 psi) . . . . .	89,70 dB(A)**
Moc akustyczna przy 0,13 MPa (1,3 bar, 19 psi) . . . . .	79,79 dB(A)**
Zgodny	
Moc akustyczna przy 0,20 MPa (2,0 bar, 29 psi) . . . . .	87,47 dB(A)**
Moc akustyczna przy 0,20 MPa (2,0 bar, 29 psi) . . . . .	77,56 dB(A)**

\* Wytwarza 0,07 MPa (0,7 bar, 10 psi) ciśnienia natrysku przy pokrywie powietrznej.

\*\* Wszelkie odczyty były dokonywane przy pełnym otwarciu zaworu wentylatora. Moc akustyczną przetestowano zgodnie z ISO 9614-2.

## Pobór powietrza

Rodzaj atrysku Zastosowanie		Ciśnienie wlotu powietrza MPa (bar, psi)	Zużycie powietrza (scfm)
Konwencjonalny	Do nakładania bejcy	0,24 (2,4, 35)	15,2
HVLP	Do nakładania bejcy	0,15 (1,5, 22)	14,8
Zgodny	Do nakładania bejcy	0,2 (2,0, 29)	13,6
Konwencjonalny	Kleje	0,14 (1,4, 21)	11,3
Konwencjonalny	Ogólnego zastosowania do metali	0,25 (2,5, 36)	12,6
HVLP	Ogólnego zastosowania do metali	0,13 (1,3, 19)	14,9
Zgodny	Ogólnego zastosowania do metali	0,2 (2,0, 29)	11,7
Konwencjonalny	Zastosowania o wysokim stopniu zużycia	0,26 (2,6, 38)	17,1
HVLP	Zastosowania o wysokim stopniu zużycia	0,14 (1,4, 20)	15,0
Zgodny	Zastosowania o wysokim stopniu zużycia	0,2 (2,0, 29)	10,7
Konwencjonalny	Do materiałów na bazie wody	0,25 (2,5, 36)	12,6
HVLP	Do materiałów na bazie wody	0,14 (1,4, 20)	15,0
Zgodny	Do materiałów na bazie wody	0,16 (1,6, 23)	13,1
Konwencjonalny	Dla branży motoryzacyjnej	0,25 (2,5, 36)	12,6
HVLP	Dla branży motoryzacyjnej	0,2 (2,0, 29)	14,4
Zgodny	Dla branży motoryzacyjnej	0,24 (2,4, 35)	11,2

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym podręczniku, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków eksploatacyjnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Sprzęt zostanie zwrócony pierwotnemu nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

**NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM MIĘDZY INNYMI GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.**

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia albo inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

**FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, wąż itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

## Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com).

Informacje dotyczące patentów dostępne są na stronie: [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA** należy się skontaktować z lokalnym dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

**Telefon:** 612-623-6921 **lub bezpłatny:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

*Wszystkie informacje przedstawione w formie pisemnej i w formie elektronicznej, jakież zawierają niniejszy dokument, odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikowania.*

*Graco zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.*

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 312414

**Siedziba główna firmy Graco:** Minneapolis  
**Biura zagraniczne:** Belgia, Chiny, Japonia, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2007, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.**  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Rewizja U, maj 2021